

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 30 日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/058497 A1

(51) 国際特許分類⁷: B01J 37/00, 23/888, 27/192, C07C 27/14, 45/35, 45/37, 47/22, 51/235, 51/25, 57/05

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018402

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 9 日 (09.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-421279
2003 年 12 月 18 日 (18.12.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱レイヨン株式会社 (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1088506 東京都港区港南一丁目 6 番 4 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 近藤 正英 (KONDO, Masahide) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 20 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 内藤 啓幸 (NAITOU, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 20 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 黒田 徹 (KURODA, Toru) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 20 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP).

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外 (MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 20 号 第 16 興和ビル 8 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CATALYST FOR PRODUCTION OF UNSATURATED ALDEHYDE AND UNSATURATED CARBOXYLIC ACID, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND METHOD FOR PRODUCING UNSATURATED ALDEHYDE AND UNSATURATED CARBOXYLIC ACID

(54) 発明の名称: 不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸製造用触媒およびその製造方法ならびに不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸の製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a catalyst for production of unsaturated aldehydes and unsaturated carboxylic acids which is excellent in catalytic activity and selectivity of unsaturated aldehydes and unsaturated carboxylic acids. Also disclosed are a method for producing such a catalyst and a method for producing unsaturated aldehydes and unsaturated carboxylic acids using such a catalyst. A method for producing a catalyst containing at least molybdenum, bismuth and iron which is used for producing unsaturated aldehydes and unsaturated carboxylic acids through vapor-phase catalytic oxidation of propylene, isobutylene, tertiary butyl alcohol or methyl tertiary butyl alcohol, is characterized in that it comprises a step for kneading particles containing a catalytic component, an organic binder and a liquid and a step for extrusion molding the resulting kneaded mixture, and the organic binder contains at least a high-viscosity organic binder having a viscosity of not less than 5,000 mPa·s and not more than 25,000 mPa·s and a low-viscosity organic binder having a viscosity of not less than 10 mPa·s and less than 5,000 mPa·s.

(57) 要約: 触媒活性と、不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸選択性とに優れた不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸製造用の触媒、この触媒の製造方法、および、この触媒を用いた、不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸の製造方法を提供する。プロピレン、イソブチレン、第三級ブチルアルコールまたはメチル第三級ブチルエーテルを気相接触酸化し、不飽和アルデヒドおよび不飽和カルボン酸を製造する際に用いられる、少なくともモリブデン、ビスマスおよび鉄を含む触媒の製造方法であって、触媒成分を含む粒子と、有機バインダーと、液体を混練りする工程と、得られた混練り品を押出成形する工程を含み、前記有機バインダーが、少なくとも、粘度が 5,000 mPa·s 以上 25,000 mPa·s 以下の高粘度有機バインダーおよび粘度が 10 mPa·s 以上 5,000 mPa·s 未満の低粘度有機バインダーを含む有機バインダーであること、を特徴とする触媒の製造方法。